

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Preparati per la medicina ayurvedica. Contenuto di metalli essenziali e di elementi potenzialmente tossici

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/98013> since 2016-01-20T11:12:56Z

Publisher:

Università del Salento - Coordinamento SIBA

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

ANA-OR-28 Preparati per la medicina ayurvedica. Contenuto di metalli essenziali e di elementi potenzialmente tossici

O. Abollino^a, A. Giacomino^a, M. Malandrino^a, M.L. Colombo^b, I. Zelano^a, S. Miaglia^c

ornella.abollino@unito.it

^aDipartimento di Chimica Analitica dell'Università di Torino, Via Giuria 5, 10125, Torino, Italia

^bDipartimento di Scienze e Tecnologia del Farmaco dell'Università di Torino, Via Giuria 9, 10125, Torino, Italia

^cServizio Igiene Alimenti e Nutrizione, ASL CN1, Via Torino 143, 12038, Savigliano (CN)

La medicina ayurvedica ha avuto origine in India migliaia di anni fa; è tuttora ampiamente utilizzata nel Paese di origine e sta diventando sempre più diffusa nei Paesi occidentali. In letteratura sono riportati numerosi casi di intossicazione dovuti alla presenza, in alcuni preparati ayurvedici, di elevate concentrazioni di elementi quali arsenico, piombo e mercurio, che possono essere introdotti volutamente in ciascuna formulazione, seguendo i dettami della tradizione, oppure possono derivare dai trattamenti di preparazione [1].

Per questo motivo è stato determinato il contenuto di elementi (Al, As, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Mg, Mn, Na, Pb, Si and Zn) in quindici preparati per la medicina ayurvedica acquistati in India. Gli analiti sono stati scelti tenendo conto del loro ruolo di elementi essenziali e/o tossici ad elevate concentrazioni. Sono state prese in considerazione quattro famiglie di prodotti denominate Bashma, Guggulu, Parpati, Pishti. Le analisi sono state effettuate con la spettroscopia atomica di emissione o di assorbimento, a seconda dei livelli di concentrazione in gioco, previa mineralizzazione dei campioni in forno a microonde [2]. I risultati sperimentali sono stati elaborati con tecniche chemiometriche di pattern recognition, allo scopo di rilevare similitudini e differenze tra i campioni e correlazioni tra le variabili.

Sono stati calcolati i quantitativi di ciascun elemento ingeriti seguendo la posologia riportata per ciascun preparato. Tali quantitativi sono stati confrontati con valori di riferimento, quali le concentrazioni limite tollerabili dall'organismo stabilite da organismi internazionali. Si è osservato che le concentrazioni di Hg in quasi tutti i campioni e quelle di As, Cd, Cr e Pb in alcuni casi sono superiori ai limiti di accettabilità. I risultati di questa indagine confermano i rischi associati al consumo di prodotti estranei ai circuiti di controllo regolamentati dalla Comunità Europea, soprattutto se utilizzati senza il controllo di un personale competente.

- [1] R.B. Saper, R.S. Phillips, A. Sehgal, N. Khouri, R.B. Davis, J. Paquin, V. Thuppil, S.N. Kales, *JAMA* 300, 2008,915.
- [2] A. Giacomino, O. Abollino, M. Malandrino, K. Mani, V. Murugesan, *Microchemical J.*, doi:10.1016/j.microc.2011.01.002.